

## 関節鏡による膝半月板損傷の臨床的研究

|     |   |
|-----|---|
| 著者  | 押田 翠  |
| 号   | 1706  |
| 発行年 | 1985  |
| URL | <a href="http://hdl.handle.net/10097/19849">http://hdl.handle.net/10097/19849</a> |

氏 名（本籍）                      おし                      だ                      みどり  
押                      田                      翠

学 位 の 種 類                      医                      学                      博                      士

学 位 記 番 号                      医                      第                      1 7 0 6                      号

学位授与年月日                      昭 和   6 0   年   9   月   1 1   日

学位授与の要件                      学位規則第5条第2項該当

最 終 学 歴                      昭和42年3月  
東北大学医学部医学科卒業

学 位 論 文 題 目                      関節鏡による膝半月板損傷の臨床的研究

（主 査）

論文審査委員   教授 若 松 英 吉                      教授 佐 藤 寿 雄

教授 葛 西 森 夫

# 論文内容要旨

## 目 的

近年わが国では学校でのスポーツ活動が盛んとなり、スポーツにより受傷した学生の膝内障が増加する傾向にある。半月板損傷の発症年齢が10歳～20歳代に多いことは従来より報告されているが、10歳代の成長期における中学・高校生の頻度について検討は十分にされていない。

また、従来より欧米人に比べて日本人では外側半月板損傷が内側半月板損傷よりもはるかに多いと言われている。しかし最近のスポーツ外傷による内側半月板損傷の頻度の増加により、従来の内側半月板損傷と外側半月板損傷の比が大きく変化しているという印象がある。

さらに、膝半月板損傷においては詳細に原因や受傷機転、臨床症状を聴取することによって、内側・外側半月板損傷のみでなく断裂形態までも察知できることがあり、このことは関節鏡検査に際し、診断、並びに治療面においても有力な手懸りが得られ重要なことと思われる。

このような観点から1971年より8年間に東北労災病院で関節鏡を施行した166膝の半月板損傷をもとに、発生頻度・年齢・発生原因、スポーツとの関連、前十字靱帯損傷との合併・断裂形態・臨床症状・関節血腫との関係などについて分析を行なった。

## 対 象

1976年より1984年12月までの8年間に膝関節鏡を施行した症例は451膝で、男244膝、女207膝である。そのうち半月板損傷166膝を対象とした。年齢は3～66歳までで、平均26歳である。半月板損傷の内訳は、内側半月板は79膝、外側半月板は87膝である。

## 方 法

腰椎麻酔下に渡辺式21号、およびStolzの関節鏡を使用し膝関節腔内を観察した。光源は新光電機、およびOlympus社製を使用した。

外側膝蓋下に約8mmの皮切を加え、套管針を関節内に刺入し灌流装置を套管に装着した。また18ゲージ針を関節内に穿刺し、チューブを取り付け排液し関節内を透明な生食水で常時灌流する。次に関節鏡を挿入し、光源装置にスイッチを入れ関節内を鏡視した。

外側膝蓋下穿刺で鏡視困難な部位、断裂の形態や範囲が不明瞭な場合には針やプローブなどにより直接半月板を触診する補助診断法を用いた。

## 結

## 果

1. 半月板損傷の発症年齢に関する従来の報告では10～20歳代での発症が多いと言われていたが、高校生を中心とする16～19歳の年代（30％）に比較し中学生の発生頻度は全半月板損傷 166 膝中 7 名と低い頻度であった。

2. わが国では内側半月板損傷に比較して外側半月板損傷が多いとされていた（1：2～3.5）が、当院の内側半月板損傷：外側半月板損傷の比は 1：1.1 の割合でほとんど差がみられず、スポーツ外傷による内側半月板損傷が増加していた。

3. スポーツによる半月板損傷が全半月板損傷 166 膝中 57％に、内側半月板損傷では 79％、外側半月板損傷では 40％にみられた。受傷機転を分析すると、バレーボールでは 9 膝中 5 膝がジャンプ着地時に受傷し、野球では 10 膝中 7 膝がベースへ sliding する際の膝過伸展位外反強制により受傷していた。走り高跳び 4 膝では全例女性の右膝にみられ、着地動作で受傷しており、4 膝ともに前十字靱帯損傷を合併した内側半月板バケツ柄断裂であった。

4. 全半月板損傷 166 膝中 27％に前十字靱帯損傷が合併していた。内側半月板損傷との合併は 44％、外側半月板損傷は 11％であった。とくに高校生の年代においては、内側半月板損傷に前十字靱帯損傷を合併した症例の 81％が女子であった。

5. 半月板損傷の断裂形態、臨床症状について検討し、個々の断裂形態と頻度の高い症状を調査した。内側半月板バケツ柄断裂では locking が 51％と多く、外周縁部損傷では水腫がバケツ柄型断裂の約 2 倍多くみられた。外側半月板水平断裂では高頻度（80％）に完全伸展制限がみられた。

6. 外側半月板正常（半月）型損傷 31 膝中 11 膝が高校生の年代に発症し、11 膝中 9 膝がスポーツによる損傷であった。年齢・原因・断裂形態・臨床症状など、内側半月板の臨床像と類似していた。

7. 全半月板損傷（158 膝）で関節血腫を合併した既往のあるものは 30％であった。内側半月板損傷（75 膝）では 43％に、外側半月板損傷（83 膝）では 19％に合併していた。

## 審 査 結 果 の 要 旨

1976年から1984年の8年間に東北労災病院で関節鏡検査が行われたのは451膝であるが、そのうち半月板損傷は190膝であった。著者はこれらの半月板損傷のうち、病歴並びに関節鏡所見の完備している166膝を対象として、内側半月板と外側半月板の発生頻度、発症年齢、発生原因、半月板損傷時の動作、スポーツとの関係、前十字靱帯損傷との合併、半月板の断裂形態、臨床症状、関節血腫などの多項目について観察を行っている。

観察結果は、1)従来本邦では外側半月板損傷が内側半月板損傷の2～3.5倍であるとされしているが、著者の観察症例では1.1倍であった、2)発症年齢をみると、従来多いとされていた中学生の発生頻度は7%と低かった、3)半月板損傷がスポーツによって起るものが57%であり、バレーボールでジャンプして着地するとき、あるいは野球のスライディングのときのように膝過伸展外反強制により発生するものが多い。走り高跳びでの受傷は着地時に発生しているが、全例女性で右膝にみられた、4)27%に前十字靱帯の損傷を伴うが、内側半月板損傷時の合併が多かった。これはとくに高校生の女子に多くみられることが多かった、5)半月板損傷の断裂形態と臨床症状についてみているが、内側半月板損傷で locking や関節血腫が、外側半月板外周縁部損傷では水腫が、外側半月板水平断裂では完全伸展障害がより多く認められた、などを挙げている。

これらの知見のあるものは従来いわれていなかったものである。また半月板損傷形態と臨床症状との対比は従来行われておらず、それらの観察結果は臨床的にきわめて有用である。以上のことから本論文は学位に該当するものであると認める。